

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**Методические указания по организации и проведению учебной
практики**

Ознакомительная практика

по направлению подготовки

09.03.02 «Информационные системы и технологии»

направленность (профиль) «Прикладное программирование и интернет-
технологии»

Ставрополь

2026

Содержание

Введение.....	3
1 Цели и задачи практики.....	7
2 Требования к результатам освоения практики.....	8
3 Перечень осваиваемых компетенций.....	11
4 Права и обязанности студента -практиканта.....	12
5 Обязанности руководителя практики от университета и / или предприятия.....	13
6 Структура и содержание практики.....	14
7 Задания и порядок их выполнения.....	15
8 Форма представления отчета по практике.....	21
9 Критерии выставления оценок.....	27
10 Учебно-методическое и информационное обеспечение практики....	40

Введение

В современных условиях требования рынка труда к выпускникам вузов значительно выросли, что потребовало создания последовательной, рассчитанной на весь период обучения, научно-обоснованной системы подготовки кадров, важное место, в которой отводится практической форме обучения.

Эффективно организованная практика сокращает разрыв между академическим обучением и практической деятельностью специалистов. В процессе прохождения практик как учебной, так и производственной развиваются универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции будущих специалистов.

Практика студентов является неотъемлемой составной частью учебного процесса, регламентируемого федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии» [1].

В соответствии с образовательным стандартом по направлению подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии» раздел образовательной программы бакалавриата «Практики» является как обязательным, так и формируемым участниками образовательных отношений, и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые студентами в результате освоения теоретических курсов, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций обучающихся.

При реализации образовательной программы по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии» предусматриваются следующие виды практик: учебная практика (Б2.О.У); производственная практика (Б2.В.П).

Учебная практика:

- Б2.О.01(У) Ознакомительная практика (2 семестр, 2 недели).

- Б2.О.02(У) Технологическая (проектно-технологическая практика) (4 семестр, 2 недели)
- Б2.О.03(У) Эксплуатационная практика (4 семестр, 2 недели).
- Б2.О.04 (У) Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) (4 семестр, 16 недель).

Целью учебной практики является подготовка к решению задач и выполнению трудовых функции в соответствии с научно-исследовательской, производственно-технологической и организационно-управленческой деятельностью.

Учебная практика направлена на получение первичных профессиональных умений и навыков, закрепление теоретических знаний, полученных при изучении базовых дисциплин; ознакомление с практикой внедрения IT-технологий, изучение содержания основных работ и исследований, выполняемых на предприятии или в организации по месту прохождения практики; усвоение приемов, методов и способов обработки, представления и интерпретации результатов проведенных практических исследований; приобретение практических навыков в выбранной профессиональной деятельности.

Учебная практика (ознакомительная практика) проводится на 1 курсе во 2 семестре (срок проведения – 2 недели).

Местом проведения практики могут быть предприятия, организации и фирмы любой организационно-правовой формы – промышленные предприятия; государственные и муниципальные учреждения; банки и финансовые учреждения; коммерческие фирмы, имеющие практический опыт в организации современного бизнеса, сложившиеся сферы деятельности, структуру управления и информационные системы управления, а также кафедры, департаменты, подразделения и лаборатории ФГАОУ ВО «Северо-кавказский федеральный университет».

Список предприятий, организаций, учреждений – баз практики, с которыми ФГАОУ ВО «СКФУ» заключило договоры о практической подготовке, в частности:

- ООО "Стилсофт", г. Ставрополь (договор ПП 1097-21 от 29.11.2021, дополнительное соглашение №1 от 08.06.2023 г.);
- Союз «Торгово-промышленная палата Ставропольского края», г. Ставрополь (договор ПП 1134-21 № 2304-05 от 20.12.2021, дополнительное соглашение №1 от 30.09.2024);
- АО "Монокристалл", г. Ставрополь (договор ПП 289-22 от 18.03.2022, дополнительное соглашение №3 от 13.06.2024);
- АО «Северо-Кавказский научно-исследовательский проектный институт природных газов» (АО «СевКавНИПИГаз», г. Ставрополь (договор ПП 510-22 от 18.04.2022);
- ПАО «Сигнал», г. Ставрополь (договор ПП 1011-22 от 03.06.2022, дополнительное соглашение №3 от .26.09.2024 г.);
- ООО «Орнитекс», г. Ставрополь (договор ПП 1572-22 от 10.11.2022);
- ООО «Компьютер-Союз», г. Ставрополь (договор ПП 282-23 от 10.03.2023);
- ООО «Единая диспетчерская система – Ставрополь», г. Ставрополь (договор ПП 028-23 от 12.01.2023);
- ГАОУ ДО «Центр для одаренных детей «Поиск» - филиал, г. Михайловск (договор ПП 286-23 от 13.03.2023);
- ООО «Схема», г. Ставрополь (договор ПП 569-23 от 13.04.2023);
- ООО «Национальный топливно-энергетический комплекс» (ООО «НАТЭК») (договор ПП 674-23 от 02.05.2023);
- Управление Федеральной налоговой службы по СК, г. Ставрополь (договор ПП 961-23 от 25.05.2023);
- ООО «Газпром Трансгаз Ставрополь», г. Ставрополь (договор ПП 1018-23, Д012303024 от 30.05.2023);
- Управление Федерального казначейства по Ставропольскому краю (УФК по СК), г. Ставрополь (договор ПП 1298/1-23 от 19.06.2023);
- ООО «Роутим» (договор ПП 1729-23 от 12.12.2023);

- ООО «Производственная компания ЭНМИ», г. Ставрополь (договор ПП 1523-24 от 12.12.2024);

- Министерство образования Ставропольского края, г. Ставрополь (договор ПП 1550-24 от 23.12.2024).

При наличии обучающихся по данной образовательной программе, с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов выбор мест прохождения практики осуществляется с учетом состояния здоровья и требований их доступности для данной категории.

1 Цели и задачи практики

Целями учебной практики, ознакомительная практика в рамках основной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии» являются:

- закрепление знаний и умений, приобретенных обучающимися в течение первого учебного года в результате освоения теоретических знаний, ориентированных на будущую профессиональную подготовку по выбранному профилю,

- приобретение ими практических навыков и компетенций в области информационных систем и технологий.

Задачами учебной практики, ознакомительная практика по направлению подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии» являются:

- ознакомление с различными видами производственной деятельности соответствующих подразделений;

- изучение информационных технологий и систем, применяемых на производстве;

- получение навыков информационных задач на конкретном рабочем месте и практической работы на оборудовании и с информационными системами организации;

- закрепление знаний, полученных при теоретическом обучении, подготовка к изучению последующих профильных дисциплин;

- ознакомление с основными функциями должностных лиц и задачами работы правового характера;

- реализация опыта применения информационных технологий;

- изучение опыта правовой работы;

- формирование и развитие навыков работы в коллективе, изучение приемов управления совместной деятельностью,

- формирование устойчивого интереса, чувства ответственности и уважения к избранной профессии,
- приобретение студентами навыков сбора и анализа информации, необходимой для последующего обучения по направлению подготовки «Информационные системы и технологии»;
- анализ результатов прохождения учебной ознакомительной практики, подготовка и защита отчета.

2 Требования к результатам освоения практики

Учебная практика, ознакомительная практика (Б2.О.01 (У)) относится к обязательной части блока Б2 «Практики».

Перечень планируемых результатов по практике, соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы представлен в таблице:

Код, формулировка компетенции	Код, формулировка индикатора	Планируемые результаты, характеризующие этапы формирования компетенций, индикаторов
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1 _{ид-1.1} - выделяет проблемную ситуацию, осуществляет ее многофакторный анализ и диагностику на основе системного подхода	Осуществляет выбор проблемной ситуации, осуществляет ее многофакторный анализ и диагностику на основе системного подхода
	УК-1 _{ид-1.2} - осуществляет поиск, отбор и систематизацию информации для определения альтернативных вариантов стратегических решений в проблемной ситуации	Поиск, отбор и систематизация информации для определения альтернативных вариантов стратегических решений в проблемной ситуации
	УК-1 _{ид-1.3} - определяет и оценивает риски возможных вариантов решений проблемной ситуации, выбирает оптимальный вариант её решения.	Определение и оценка рисков возможных вариантов решений проблемной ситуации, выбирает оптимальный вариант её решения.
УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4 _{ид-4.1} - выбирает приемлемый стиль делового общения на государственном(-ых) и иностранном(-ых) языках, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами в устной и письменной формах	Осуществляет выбор приемлемого стиля делового общения на государственном(-ых) и иностранном(-ых) языках, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами в устной и письменной формах
	УК-4 _{ид-4.2} - использует информационно-коммуникационные технологии для повышения эффективности про-	Применяет информационно-коммуникационные технологии для повышения эффективности

	фессионального взаимодействия, поиска необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном(-ых) и иностранном(-ых) языках	профессионального взаимодействия, поиска необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном(-ых) и иностранном(-ых) языках
	УК-4_{ид-4.3} - оценивает эффективность применяемых коммуникативных технологий в профессиональном взаимодействии на государственном(-ых) и иностранном(-ых) языках, производит выбор оптимальных.	Оценка эффективности применяемых коммуникативных технологий в профессиональном взаимодействии на государственном(-ых) и иностранном(-ых) языках, производит выбор оптимальных
УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5_{ид-5.1} - выявляет, сопоставляет и анализирует информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп, для выбора стратегии взаимодействия с их носителями	Проводит анализирует информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп, для выбора стратегии взаимодействия с их носителями, выбирает и сопоставляет ее
	УК-5_{ид-5.2} - демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая мировые религии, философские и этические учения	Демонстрация уважительного отношения к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая мировые религии, философские и этические учения
	УК-5_{ид-5.3} - выбирает способы конструктивного взаимодействия с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции	Выбор способов конструктивного взаимодействия с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции
	УК-5_{ид-5.4} - анализирует различные социокультурные тенденции, факты и явления на основе целостного представления об основах мироздания и перспективах его развития, понимает взаимосвязи между разнообразием мировоззрений и ходом развития истории, науки, представлений человека о природе, обществе, познании и самого себя.	Анализ различных социокультурных тенденций, факты и явления на основе целостного представления об основах мироздания и перспективах его развития. Понимание взаимосвязи между разнообразием мировоззрений и ходом развития истории, науки, представлений человека о природе, обществе, познании и самого себя
УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе	УК-6_{ид-1.1} - устанавливает личные и профессиональные цели в соответствии с уровнем своих ресурсов и приоритетов действий, для успешного развития в избранной сфере профессиональной деятельности	Установка личных и профессиональных целей в соответствии с уровнем своих ресурсов и приоритетов действий, для успешного развития в избранной сфере профессиональной деятельности

принципов образования в течение всей жизни	УК-6 _{ид-1.2} - реализует и корректирует стратегию личностного и профессионального развития, с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда	Реализация и корректировка стратегии личностного и профессионального развития, с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда
	УК-6 _{ид-1.3} - критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач в избранной сфере профессиональной деятельности	Оценка эффективности использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач в избранной сфере профессиональной деятельности
УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7 _{ид-1.1} - знает основы физической культуры, здоровьесберегающие технологии для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности с учетом физиологических особенностей организма и условий жизнедеятельности	Применяет основы физической культуры, здоровьесберегающие технологии для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности с учетом физиологических особенностей организма и условий жизнедеятельности
	УК-7 _{ид-1.2} - планирует свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности в профессиональной деятельности	Оценивает свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности в профессиональной деятельности
	УК-7 _{ид-1.3} - поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни	Поддержание должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни
УК-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-9 _{ид-1.1} - понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике	Имеются знания базовых принципов функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике
	УК-9 _{ид-1.2} - применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей	Использует методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей
	УК-9 _{ид-1.3} - использует финансовые инструменты для управления личными финансами, контролирует собственные экономические и финансовые риски	Применяет финансовые инструменты для управления личными финансами, контролирует собственные экономические и финансовые риски
УК-10 Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в	УК-10 _{ид-1.1} - знаком с действующими правовыми нормами, обеспечивающими борьбу с проявлениями экстремизма, терроризма в различных областях жизнедеятельности, со способами профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней	Имеются знания действующих правовых норм, обеспечивающими борьбу с проявлениями экстремизма, терроризма в различных областях жизнедеятельности, со способами профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней

профессиональной деятельности	УК-10 _{ид-1.2} . Предупреждает возможные проявления экстремизма, терроризма, коррупционные риски в профессиональной деятельности; исключает вмешательство в свою профессиональную деятельность в случаях склонения к коррупционным правонарушениям	Выбирает и предупреждает возможные проявления экстремизма, терроризма, коррупционные риски в профессиональной деятельности; исключает вмешательство в свою профессиональную деятельность в случаях склонения к коррупционным правонарушениям
	УК-10 _{ид-1.3} - взаимодействует в обществе на основе нетерпимого отношения к проявлениям экстремизма, терроризма коррупционному поведению и противодействует им в профессиональной деятельности	Осуществляет взаимодействие в обществе на основе нетерпимого отношения к проявлениям экстремизма, терроризма коррупционному поведению и противодействует им в профессиональной деятельности
ОПК-1 - способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	ОПК-1 _{ид-1.1} - применяет сквозные технологии в профессиональной деятельности	Формализация постановки задачи, используя сквозные технологии в профессиональной деятельности
	ОПК-1 _{ид-1.2} - применяет методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности	Использование методов математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности
	ОПК-1 _{ид-1.3} - использует методы теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	Применяет методы теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности
	ОПК-1 _{ид-1.4} - решает стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общетехнических знаний, методов математического анализа и моделирования	Осуществляет поиск решения стандартных профессиональных задач с применением естественнонаучных и общетехнических знаний, методов математического анализа и моделирования

3 Перечень осваиваемых компетенций

Реализуемые на учебной практики, ознакомительная практика компетенции УК-1, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-9, УК-10, ОПК-1 соответствуют основным видам профессиональной деятельности выпускника направления 09.03.02 «Информационные системы и технологии» в соответствии с ОП:

УК-1 - способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

УК-4 - способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)

УК-5 - способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах

УК-6 - способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

УК-7 - способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

УК-9 - способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности

УК-10 – способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности

ОПК-1 - способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности

4 Права и обязанности обучающегося студента-практиканта

Студент во время прохождения практики обязан:

1. Пройти собеседование с руководителем практики от подразделения университета (кафедра, отдел, департамент или лаборатория), до отъезда на практику. В случае прохождения учебной практики, ознакомительная практика на предприятиях, организациях и фирмах любой организационно-правовой формы необходимо пройти собеседование с руководителем практики от организации.
2. Строго соблюдать установленные сроки практики.
3. Выполнять задания, предусмотренные программой практики, решать вопросы, предложенные к рассмотрению в индивидуальном задании.
4. Изучить и строго соблюдать правила охраны труда, техники без-

опасности, производственной санитарии и пожарной безопасности, правила эксплуатации оборудования, охраны труда и другие условия работы на предприятии;

5. Соблюдать трудовую дисциплину и правила внутреннего трудового распорядка предприятия.

6. Нести ответственность за выполняемую работу и её результаты наравне со штатными работниками.

7. Вести «Дневник практики», выполнить программу практики и задание руководителя практики от предприятия.

8. Составить отчет и своевременно защитить его на кафедре или в департаменте.

Студент во время прохождения практики имеет право:

1. Обращаться к заведующему выпускающей кафедры или директору департамента, а также руководителям практики от ВУЗа и предприятия по всем вопросам, возникающим в процессе практики.

2. Пользоваться фондами библиотеки, кабинетами с выделенными линиями Internet.

5 Обязанности руководителя учебной практики, ознакомительная практика от университета и/или предприятия

В обязанности руководителя практики от университета входит:

1) определять и конкретизировать задания на учебную ознакомительную практику в зависимости от специфики предприятия;

2) систематически проверять все выполняемые студентами работы, давать рекомендации и заключения о правильности рассмотренного материала;

3) при необходимости вызывать студентов-практикантов для консультаций и проверки их работы в соответствующее подразделение (отдел, кафедра, лаборатория или департамент);

4) по окончании практики проверить наличие характеристики и отзыва

руководителя от предприятия.

Руководитель от предприятия обязан:

- обеспечить практикантов заданием и необходимой информацией в соответствии с программой практики;
- давать консультации, учить правильному обращению с документами;
- разъяснять методы и приемы работы, передавать опыт анализа и принятия решений в различных ситуациях, организовать связь студента с другими специалистами;
- отмечать в дневнике ход практики и выполнение заданий, в итоге написать характеристику и отзыв на студента;
- контролировать процесс формирования у студентов навыков и умений выполнения определенных работ.

6 Структура и содержание практики

	Астр.	
	часов	
Объем занятий: Итого	108 ч.	3 з.е.
Продолжительность	2	недели
Зачет с оценкой	2	семестр

Разделы (этапы) практики	Реализуемые компетенции	Виды работ обучающегося на практике	Кол-во часов	Формы текущего контроля
2 семестр				
Подготовительный этап	УК-1 УК-5 УК-7 УК-6 УК-6 УК-10	Первичный инструктаж, в т. ч. инструктаж по технике безопасности. Выдача задания на учебную ознакомительную практику	2	Отчет (письменный), собеседование
		Изучение взаимодействия в коллективе, формирование в работе в команде, как при решении задач профессиональной деятельности, так и во вне рабочее время.	8	
		Знакомство с действующими правовыми нормами, применяемыми в организации, а также основными финансовыми и бизнес-процессами в организации	8	

		Изучение методов управления своим временем и формирование умений выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития	8	
Производственный этап	ОПК-1	Уточнение индивидуального задания на учебную ознакомительную практику. Формализация постановки задач, используя сквозные технологии в профессиональной деятельности	25	Отчет (письменный), собеседование
		Осуществляет решение стандартных профессиональных задач с применением естественнонаучных и инженерных знаний, методов математического анализа и моделирования	35	
Этап формирования отчетности	УК-4	Подведение итогов практики. Оформление отчета	22	Отчет (письменный), собеседование
		<i>Итого за 2 семестр</i>	<i>108</i>	

7 Задания и порядок их выполнения

7.1 Задания на учебную практику ознакомительная практика

Задания на учебную практику, ознакомительная практика от университета могут быть сформулированы в соответствии с формируемыми компетенциями или их частями.

Все задания разбиты на группы, позволяющие оценить знания, умения и навыки, полученные на практике.

Таблица 7.1 – Задания, позволяющие оценить знания, полученные на практике

Формируемые компетенции, индикаторы		Формулировка задания	
Код компетенции	Формулировки		
Универсальные компетенции			
УК-1	способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Задание 1	Изучите методы поиска информации по тематике исследования
		Задание 2	Изучите методы критического анализа и синтеза информации по тематике исследования

		Задание 3	Изучите принципы и методы системного подхода для решения поставленных задач в сфере профессиональной деятельности
УК-4	способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	Задание 1	Изучите методики осуществления деловой коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации
		Задание 1	Проведите анализ методик осуществления деловой коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
УК-5	способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	Задание 1	Изучите способы восприятия межкультурного разнообразия общества в социально-историческом и философском контекстах
		Задание 2	Предложите и опишите один из способов восприятия межкультурного разнообразия общества в этическом контексте (на примере индивидуального задания на ознакомительную практику)
УК-6	способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	Задание 1	Проанализируйте методики управления собственным временем и разработайте собственный план прохождения практики
		Задание 2	Познакомьтесь с методиками построения и реализации траектории саморазвития на основе принципов образования
УК-7	способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Задание 1	Изучите средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования
		Задание 2	Изучите средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни.
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	Задание 1	Изучите базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике
		Задание 2	Проанализируйте финансовые инструменты для управления личными финансами

УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	Задание 1	Изучите действующие правовые нормами, обеспечивающими формирование нетерпимого отношения к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности
Общепрофессиональные компетенции			
ОПК-1	способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	Задание 1	Проведите анализ сквозных технологий, используемых при решении задач профессиональной деятельности
		Задание 2	Изучите методы математического анализа и моделирования, используемые при решении задач профессиональной деятельности
		Задание 3	Изучите методы теоретического и экспериментального исследования, используемые в профессиональной деятельности

Таблица 7.2 Задания, позволяющие оценить умения и навыки, полученные на практике

Формируемые компетенции, индикаторы		Формулировка задания	
Код компетенции	Формулировки		
Универсальные компетенции			
УК-1	способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Задание 1	Проведите анализ методов поиска информации по тематике исследования
		Задание 2	Проведите критический анализ и синтез информации по тематике исследования
		Задание 3	Проанализируйте принципы и методы системного подхода для решения поставленных задач в сфере профессиональной деятельности
		Задание 4	Опишите с помощью рассмотренных методов задачу исследования
УК-4	способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	Задание 1	Проведите анализ методик осуществления деловой коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации
		Задание 2	Покажите на практическом примере методику осуществления деловой коммуникации в устной и письменной формах

			на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
УК-5	способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	Задание 1	Предложите и опишите один из способов восприятия межкультурного разнообразия общества в этическом контексте (на примере индивидуального задания на ознакомительную практику)
		Задание 2	Предложите и опишите один из способов восприятия межкультурного разнообразия общества в социально-историческом и философском контекстах
УК-6	способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	Задание 1	Проанализируйте методики управления собственным временем и разработайте собственный план прохождения практики
		Задание 2	Познакомьтесь с методиками построения и реализации траектории саморазвития на основе принципов образования
УК-7	способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Задание 1	Приведите практические примеры использования на практике разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья и психофизической подготовки
		Задание 2	Представьте обзор средств укрепления индивидуального здоровья для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.
УК-9	способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	Задание 1	Изучите и покажите на практических примерах принципы экономического анализа для принятия решений, показатели социально-экономического развития и роста, ресурсные и экологические ограничения развития
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	Задание 1	Покажите на практических примерах соблюдение правил общественного взаимодействия на основе к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности
Общепрофессиональные компетенции			
ОПК-1	способен применять естественнонаучные и общетеchnические знания, методы математическо-	Задание 1	Проведите сквозных технологий, использующихся при решении задач профессиональной

	го анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности		деятельности
		Задание 2	Проанализируйте методы математического анализа и моделирования, используемые при решении задач профессиональной деятельности
		Задание 3	Покажите на практических примерах использование методов теоретического и экспериментального исследования, используемые в профессиональной деятельности

Индивидуальное задание на учебную практику, ознакомительная практика направлено на закрепление знаний, формирования умений и навыков, полученных в рамках изучения дисциплин как базового, так и вариативного блоков. В качестве примеров индивидуальных заданий можно рассматривать:

- разработка мультимедийного продукта, отражающего все направления IT-сферы или искусственного интеллекта;
- разработка простейшего Web-приложения.

7.2 Порядок выполнения задания

В процессе прохождения практики и выполнения заданий используются следующие образовательные технологии:

- самостоятельная работа обучающихся вне аудитории, в которую включается выполнение разделов практики в соответствии с индивидуальным заданием и рекомендованными источниками литературы;
- освоение методов анализа информации и интерпретации результатов;
- выполнение письменных аналитических и расчетных заданий в рамках практики с использованием рекомендуемых информационных источников (учебники, статьи в периодической печати, сайты в сети Internet);
- консультации преподавателя по актуальным вопросам, возникающим у студентов в ходе ее выполнения; методологии выполнения заданий, подготовке отчета по практике и доклада по нему.

Для успешного выполнения заданий по учебную практику, ознакомительная практика обучающемуся необходимо самостоятельно детально изучить представленные источники литературы

№ п/п	Вид самостоятельной работы	Рекомендуемые источники информации (№ источника)			
		Основная	Дополни- тельная	Методи- ческая	Интернет- ресурсы
2 семестр					
1	Первичный инструктаж, в т. ч. ин- структаж по технике безопасности. Выдача задания на учебную озна- комительную практику	-	3, 5	1	2
2	Изучение взаимодействия в кол- лективе, формирование в работе в команде, как при решении задач профессиональной деятельности, так и во вне рабочее время.	-	3, 5, 7	1	2
3	Знакомство с действующими пра- вовыми нормами, применяемыми в организации, а также основными финансовыми и бизнес-процессами в организации	1	3, 6	1	1,2
4	Изучение методов управления сво- им временем и формирование уме- ний выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития	-	3, 7, 8	1	1, 2
5	Уточнение индивидуального зада- ния на учебную ознакомительную практику. Формализация постанов- ки задач, используя сквозные тех- нологии в профессиональной дея- тельности	2, 3	1, 2, 4	1	1, 2
6	Осуществляет решение стандарт- ных профессиональных задач с применением естественнонаучных и общетехнических знаний, мето- дов математического анализа и мо- делирования	2, 3	1, 2, 4	1	1, 2
7	Подведение итогов практики. Оформление отчета	1 - 3	1 - 8	1	1, 2

8. Форма представления отчета по учебной практике, ознакомительная практика

Формы отчётности по практике:

- дневник прохождения практики и письменный отчёт о прохождении практики, оформленный в соответствии с установленными требованиями.

К отчетным документам о прохождении учебной практики ознакомительная практика также относятся:

- отзыв о прохождении практики бакалавром, составленный руководителем от университета (отдел, департамент, кафедра или лаборатория);
- отзыв руководителя практики от профильной организации (в случае прохождения практики в сторонней организации).

Содержание отчета. Текст отчета должен включать следующие основные структурные элементы:

1. Титульный лист.
2. Введение, в котором должна быть отражена следующая информация:
 - цель, задачи, место, дата начала и продолжительность практики;
 - перечень основных работ и заданий, выполненных в процессе практики.
3. Основная часть отчета по учебной практике, ознакомительная практика должна включать в себя данные, отражающие сущность, методику и основные результаты выполненной работы или комплекса работ на учебной практике ознакомительная практика.
4. Заключение должно содержать краткие выводы по результатам работы, выполненной во время практики; оценку полноты решений поставленных задач, описание навыков и умений, приобретенных в процессе практики.
5. Список использованных источников должен содержать сведения об источниках, использованных при составлении отчета.
6. Приложения, которые могут включать иллюстрации, графики, рисунки, схемы, таблицы, диаграммы и т. д.; иллюстрации вспомогательного

характера и т.п.

Основные требования, предъявляемые к оформлению отчета по практике:

- отчет должен быть отпечатан, шрифт Times New Roman, 14 pt, 1,5 интервала, размеры полей: верхнее и нижнее – 2 см, левое – 3 см, правое – 1,5 см;

- рекомендуемый объем отчета не менее 20 страниц машинописного текста (без приложений);

- в отчет могут быть включены приложения, объемом не более 20 страниц, которые не входят в общее количество страниц отчета;

- отчет должен быть иллюстрирован таблицами, графиками, схемами и т. п.

Наименования структурных элементов отчета «СОДЕРЖАНИЕ», «ВВЕДЕНИЕ», «ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ», «ЗАКЛЮЧЕНИЕ», «СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ», «ПРИЛОЖЕНИЯ» служат заголовками структурных элементов.

Основную часть отчета по учебной практике, ознакомительная практика следует делить на разделы, подразделы и пункты. Пункты, при необходимости, могут делиться на подпункты. При делении текста на пункты и подпункты необходимо, чтобы каждый пункт содержал законченную информацию.

Разделы, подразделы должны иметь заголовки. Пункты, как правило, заголовков не имеют. Заголовки должны четко и кратко отражать содержание разделов, подразделов.

Заголовки разделов, подразделов и пунктов следует печатать с абзацного отступа с прописной буквы без точки в конце, не подчеркивая. Если заголовки состоят из двух предложений, то их разделяют точкой.

Страницы в отчете по учебной практике, ознакомительная практика следует нумеровать арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по

всему тексту. Номер страницы проставляют в центре нижней части листа без точки.

Разделы должны иметь порядковые номера в пределах всего отчета, обозначенные арабскими цифрами и записанные с абзацного отступа. Подразделы должны иметь нумерацию в пределах каждого раздела. Номер подраздела состоит из номеров раздела и подраздела, разделенных точкой. Разделы, как и подразделы, могут состоять из одного или нескольких пунктов.

Пример нумерации:

1.ТИПЫ И ОСНОВНЫЕ РАЗМЕРЫ

- | | | |
|------|---|---|
| 1.1. | } | Нумерация пунктов первого раздела документа |
| 1.2. | | |
| 1.3. | | |

2.ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

- | | | |
|------|---|---|
| 2.1. | } | Нумерация пунктов второго раздела документа |
| 2.2. | | |
| 2.3. | | |

Если раздел состоит из одного подраздела, то подраздел не нумеруется.

Если подраздел состоит из одного пункта, то пункт не нумеруется.

Внутри пунктов или подпунктов могут быть приведены перечисления. Перед каждой позицией перечисления следует ставить дефис или строчную букву, после которой ставится скобка. Для дальнейшей детализации перечислений необходимо использовать арабские цифры, после которых ставится скобка, а запись производится с абзацного отступа, как показано в примере.

Пример

- a) _____
- б) _____
 - 1) _____
 - 2) _____

в) _____

Каждый пункт, подпункт и перечисление записывают с абзацного отступа. Каждый структурный элемент отчета следует начинать с новой страницы.

Иллюстрации (чертежи, графики, карты, схемы, компьютерные распечатки, диаграммы, фотоснимки) следует располагать в отчете непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые или на следующей странице. Иллюстрации могут быть в компьютерном исполнении, в том числе и цветные. На все иллюстрации должны быть даны ссылки в тексте.

Иллюстрации за исключением иллюстраций приложений, следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией. Если рисунок один, то он обозначается «Рисунок 1», Слово «Рисунок» и его наименование располагают посередине строки, через тире. Наименование рисунка располагают следующим образом: Рисунок 1 – Алгоритм расчетов... Если рисунков несколько в каждом разделе пояснительной записки, то они нумеруются с учетом номера раздела, например, для первого раздела: Рисунок 1.1 – Организационная структура предприятия..., затем – Рисунок 1.2 и т. д. Для второго раздела соответственно: Рисунок 5.1 и т.д.

Таблицы применяют для лучшей наглядности и удобства сравнения показателей. Название таблицы должно отражать ее содержание, быть точным и кратким и размещаться над таблицей слева, без абзацного отступа в одну строку с ее номером через тире. При переносе части таблицы на другую страницу, над перенесенными частями слева пишут слово «Продолжение» и указывают номер таблицы, например, «Продолжение таблицы 5.1».

Таблицу следует располагать в отчете по учебной практике ознакомительная практика непосредственно после текста, в котором она упоминается впервые, или на следующей странице. На все таблицы должны быть ссылки в тексте. При ссылке следует писать «таблица» с указанием ее номера. Таблицы, за исключением таблиц приложений, следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией. Допускается нумеровать таблицы в пределах

раздела. В этом случае номер таблицы состоит из номера раздела и порядкового номера таблицы, разделенных точкой. Таблицы каждого приложения нумеруют отдельно арабскими цифрами с добавлением перед цифрой обозначения приложения.

Ссылки на использованные источники следует приводить в квадратных скобках. Ссылаться следует на документ в целом или его разделы и приложения. Ссылки на подразделы, пункты, таблицы и иллюстрации не допускаются. При ссылках на стандарты и технические условия указывают только их обозначение, при этом допускается не указывать год их утверждения при условии полного описания стандарта в списке использованных источников.

Список использованных источников содержит сведения об источниках, расположенных либо в порядке появления ссылок на источники в тексте отчета по учебной ознакомительной практике, либо в алфавитном порядке и пронумерованных арабскими цифрами без точки. Печатать следует без абзацного отступа. Библиографическое описание источников информации, в соответствии с требованиями ГОСТ 7.1-2003 «Библиографическое описание. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления», состоит из элементов, объединенных в области описания и заголовки. Объединительными элементами являются:

- заголовок описания (фамилия, инициалы автора) или обозначение (наименование) вида материала;
- далее следуют сведения, относящиеся к заглавию (назначение источника; фамилии авторов, составителей, редакторов; сведения о наименовании учреждения (организации), принимающего участие в опубликовании источника, и др.;
- область выходных данных содержит сведения о том, где, когда и кем опубликован источник, название места издания;
- область количественной характеристики содержит данные об объеме источника в стр.

В списке литературы использованные источники следует располагать в порядке появления ссылок в тексте пояснительной записки. Примеры записи использованных источников представлены ниже.

Для книг:

1. Петров, А. И. Информационные системы [Текст]/ А. И. Петров. – М.: Горячая линия-Телеком, 2000. – 300 с., ил.
2. Архангельский, А. Я. Программирование в Delphi 7 [Текст] / А. Я. Архангельский. – М.: ООО «Бином-Пресс», 2003. – 1152 с.
3. Буч, Г., Рамбо, Д., Джекобсон, А. Язык UML для пользователя: Пер. с англ [Текст]/ Г. Буч, Д. Рамбо, А. Джекобсон. – М.: ДМК, 2000. – 432 с., ил. (Серия «для программистов»).
4. Боггс, У., Боггс, М.. UML и RationalRose: Пер. с англ[Текст] / У. Боггс, М. Боггс. – М.: Издательство «Лори», 2000. – 581 с.
5. Бурлак, Г. Н. Безопасность работы на компьютере, организация труда на предприятиях информационного обслуживания [Текст]/ Г. Н. Бурлак. – М.: Финансы и статистика. – 1998.

Для статей:

1. Mezain I. N. Rolling circuit boards improves soldering//Electronic Engenering. – 1977. – V.34, № 16. — P. 181.
2. Козлинский А. В. CASE-технология: индустриальная разработка систем обработки информации // Компьютерное обозрение, 1993. – № 1, С. 29 – 40.

Для патентной документации:

1. А.с. 1479980 СССР. МКИ 4 НОIP1/39. Циркулятор СВЧ / В. А. Неганов (СССР). – 4147615/Z4-09. Заяв. 17.11.86. Оpub. 15.05.89. Бюл. № 18.

Для стандартов:

1. ГОСТ 5.106-68 ЕСКД. Текстовые документы.

Депонированные научные работы:

1. Петров В. А. CASE – новые технологии в информатизации общества / Ред. журн. «Проблемы информатизации». – Москва, 2003, 27 с. – Деп.

во ВИНТИ 27.09.03, № 6953-B85.

Для сети Интернет:

1. Смирнов И. Г. Проектирование информационных систем в среде BorlandDelphi 7, www.people.delphi.com/krgunn/index.html.

Приложения оформляют как продолжение отчета на последующих ее листах. Приложение должно иметь общую с остальной частью документа сквозную нумерацию страниц. В тексте на все приложения должны быть даны ссылки. Приложения располагают в порядке ссылок на них в тексте. Каждое приложение следует начинать с новой страницы с указанием наверху по середине строки слова «ПРИЛОЖЕНИЕ», его обозначения и степени. Приложение должно иметь заголовок, который записывают симметрично относительно текста с прописной буквы отдельной строкой. Приложения обозначают заглавными буквами русского алфавита, начиная с буквы А, за исключением букв Ё, З, Й, О, Ч, Ь, Ы, Ъ. После слова «ПРИЛОЖЕНИЕ» следует буква, обозначающая его последовательность. В случае полного использования русского алфавита допускается использование латинского алфавита, кроме букв I, O, а далее и арабских цифр. Например, «Рисунок А.1 – Схема АСКУЭ», пример 5.8.

9. Критерии выставления оценок

По итогам практики выставляется зачет с оценкой.

В установленные кафедрой или департаментом сроки отчет о прохождении практики необходимо сдать на предварительную проверку руководителю практики от подразделения (кафедрой, департаментом, отделом или лабораторией). После этого назначается дата защиты отчетов по практике.

Аттестация по итогам практики проводится на основании оформленного в соответствии с установленными требованиями письменного отчета и отзыва руководителя практики от учреждения.

Оценка, полученная по итогам практики, приравнивается к оценке по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости бакалавра.

Бакалавры, не выполнившие программы практики по уважительной причине, направляются для её прохождения вторично, в свободное от учебных занятий время. Если же практика была пропущена бакалавром по неуважительной причине, или же им была получена оценка «неудовлетворительно» при защите отчета по практике, то он может быть отчислен из университета как имеющий академическую задолженность.

Аттестация по итогам практики проводится на основании отзыва научного руководителя и защиты оформленного отчета на заседании кафедры или департамента. По итогам положительной аттестации студенту выставляется зачет с оценкой (отлично, хорошо, удовлетворительно). Оценка по практике приравнивается к оценкам по дисциплинам теоретического обучения и учитывается при подведении итогов промежуточной (сессионной) аттестации студентов.

Оценка **«отлично»** выставляется студенту, если являются верными результаты определения проблемной ситуации, ее многофакторного анализа и диагностики на основе системного подхода, поиска, отбора и систематизации информации для определения альтернативных вариантов стратегических решений в проблемной ситуации, оценки рисков возможных вариантов решений проблемной ситуации, и выбор оптимального варианта её решения, определения цели проекта, задач, обеспечивающих ее достижение и ожидаемых результатов, разработки плана действий для решения задач проекта, с учетом оптимального способа их решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений, выполнения проекта в соответствии с установленными целями, сроками и затратами, с учетом действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений, в том числе с использованием цифровых инструментов, участия в межличностном и групповом взаимодействии, с использованием инклюзивного подхода, эффективной коммуникации, мето-

дов командообразования и командного взаимодействия при совместной работе в рамках поставленной задачи, организации работы команды для получения оптимальных результатов совместной работы, с учетом индивидуальных возможностей её членов, использования методологии достижения успеха, методов, информационных технологий и технологий форсайта; выполнения поставленных задач на основе мониторинга командной работы и своевременного реагирования на существенные отклонения; выбора стиля делового общения на государственном(-ых) и иностранном(-ых) языках, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами в устной и письменной формах; использования информационно-коммуникационных технологий для повышения эффективности профессионального взаимодействия, поиска необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном(-ых) и иностранном(-ых) языках; оценки эффективности применяемых коммуникативных технологий в профессиональном взаимодействии на государственном(-ых) и иностранном(-ых) языках, и выбора оптимальных технологий; анализа информации о культурных особенностях и традициях различных социальных групп, для выбора стратегии взаимодействия с их носителями; демонстрации уважительного отношения к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающегося на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая мировые религии, философские и этические учения; выбора способов конструктивного взаимодействия с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции; анализа различных социокультурных тенденций, фактов и явлений на основе целостного представления об основах мироздания и перспективах его развития, а также взаимосвязи между разнообразием мировоззрений и ходом развития истории, науки, представлений человека о природе, обществе, познании и самого себя; установки личных и профессиональных

целей в соответствии с уровнем своих ресурсов и приоритетов действий, для успешного развития в избранной сфере профессиональной деятельности; реализации и корректировки стратегии личностного и профессионального развития, с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда; критической оценки эффективности использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач в избранной сфере профессиональной деятельности; анализа основ физической культуры, здоровьесберегающих технологий для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности с учетом физиологических особенностей организма и условий жизни; планирования рабочего и свободного времени для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности в профессиональной деятельности; выбора и поддержки должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности; демонстрации знаний общей характеристики обеспечения безопасности и устойчивого развития в различных сферах жизнедеятельности; классификации чрезвычайных ситуаций военного характера, принципов и способов организации защиты населения от опасностей, возникающих в мирное время и при ведении военных действий; оценки вероятности возникновения потенциальной опасности в повседневной жизни и профессиональной деятельности и принимаемые меры по ее предупреждению; применения основных методов защиты при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов в повседневной жизни и профессиональной деятельности; анализа базовых принципов функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике; применения методов личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей; использования финансовых инструментов для управления личными финансами, а также результаты контроля собственных экономических и финансовых рисков; действующих правовых норм, обеспечивающих борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности.

тельности, и способов профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней; предупреждения коррупционных рисков; взаимодействия с коллегами на основе нетерпимого отношения к коррупции; формализации постановки задачи на основе использования естественнонаучных и общетехнических знаний; применения методов математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности, использования методов теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности; решения стандартных профессиональных задач с применением естественнонаучных и общетехнических знаний, методов математического анализа и моделирования; представленный документ не содержит ошибок; решены все частные задачи в полном объеме.

Оценка **«хорошо»** выставляется студенту, если являются верными результаты определения проблемной ситуации, ее многофакторного анализа и диагностики на основе системного подхода, поиска, отбора и систематизации информации для определения альтернативных вариантов стратегических решений в проблемной ситуации, оценки рисков возможных вариантов решений проблемной ситуации, и выбор оптимального варианта её решения, определения цели проекта, задач, обеспечивающих ее достижение и ожидаемых результатов, разработки плана действий для решения задач проекта, с учетом оптимального способа их решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений, выполнения проекта в соответствии с установленными целями, сроками и затратами, с учетом действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений, в том числе с использованием цифровых инструментов, участия в межличностном и групповом взаимодействии, с использованием инклюзивного подхода, эффективной коммуникации, методов командообразования и командного взаимодействия при совместной работе в рамках поставленной задачи, организации работы команды для получения оптимальных результатов совместной работы, с учетом индивидуальных возможностей её членов, использования методологии достижения успеха, методов, информационных технологий и технологий фор-

сайта; выполнения поставленных задач на основе мониторинга командной работы и своевременного реагирования на существенные отклонения; выбора стиля делового общения на государственном(-ых) и иностранном(-ых) языках, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами в устной и письменной формах; использования информационно-коммуникационных технологий для повышения эффективности профессионального взаимодействия, поиска необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном(-ых) и иностранном(-ых) языках; оценки эффективности применяемых коммуникативных технологий в профессиональном взаимодействии на государственном(-ых) и иностранном(-ых) языках, и выбора оптимальных технологий; анализа информации о культурных особенностях и традициях различных социальных групп, для выбора стратегии взаимодействия с их носителями; демонстрации уважительного отношения к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающегося на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая мировые религии, философские и этические учения; выбора способов конструктивного взаимодействия с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции; анализа различных социокультурных тенденций, фактов и явлений на основе целостного представления об основах мироздания и перспективах его развития, а также взаимосвязи между разнообразием мировоззрений и ходом развития истории, науки, представлений человека о природе, обществе, познании и самого себя; установки личных и профессиональных целей в соответствии с уровнем своих ресурсов и приоритетов действий, для успешного развития в избранной сфере профессиональной деятельности; реализации и корректировки стратегии личностного и профессионального развития, с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной

перспективы развития деятельности и требований рынка труда; критической оценки эффективности использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач в избранной сфере профессиональной деятельности; анализа основ физической культуры, здоровьесберегающих технологий для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности с учетом физиологических особенностей организма и условий жизни; планирования рабочего и свободного времени для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности в профессиональной деятельности; выбора и поддержки должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности; демонстрации знаний общей характеристики обеспечения безопасности и устойчивого развития в различных сферах жизнедеятельности; классификации чрезвычайных ситуаций военного характера, принципов и способов организации защиты населения от опасностей, возникающих в мирное время и при ведении военных действий; оценки вероятности возникновения потенциальной опасности в повседневной жизни и профессиональной деятельности и принимаемые меры по ее предупреждению; применения основных методов защиты при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов в повседневной жизни и профессиональной деятельности; анализа базовых принципов функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике; применения методов личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей; использования финансовых инструментов для управления личными финансами, а также результаты контроля собственных экономических и финансовых рисков; действующих правовых нормам, обеспечивающих борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности, и способов профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней; предупреждения коррупционных рисков; взаимодействия с коллегами на основе нетерпимого отношения к коррупции; формализации постановки задачи на основе использования

естественнонаучных и общеинженерных знаний; применения методов математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности, использования методов теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности; решения стандартных профессиональных задач с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования; отчетный документ содержит незначительные ошибки, не влияющие на общий результат; не представлены отдельные дополнительные данные, не влияющие на общий результат.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется студенту, если в основном являются верными определения проблемной ситуации, ее многофакторного анализа и диагностики на основе системного подхода, поиска, отбора и систематизации информации для определения альтернативных вариантов стратегических решений в проблемной ситуации, оценки рисков возможных вариантов решений проблемной ситуации, и выбор оптимального варианта её решения, определения цели проекта, задач, обеспечивающих ее достижение и ожидаемых результатов, разработки плана действий для решения задач проекта, с учетом оптимального способа их решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений, выполнения проекта в соответствии с установленными целями, сроками и затратами, с учетом действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений, в том числе с использованием цифровых инструментов, участия в межличностном и групповом взаимодействии, с использованием инклюзивного подхода, эффективной коммуникации, методов командообразования и командного взаимодействия при совместной работе в рамках поставленной задачи, организации работы команды для получения оптимальных результатов совместной работы, с учетом индивидуальных возможностей её членов, использования методологии достижения успеха, методов, информационных технологий и технологий форсайта; выполнения поставленных задач на основе мониторинга командной работы и своевременного реагирования на существенные отклонения; выбора стиля делового общения на государственном(-ых) и иностранном(-ых) язы-

ках, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами в устной и письменной формах; использования информационно-коммуникационных технологий для повышения эффективности профессионального взаимодействия, поиска необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном(-ых) и иностранном(-ых) языках; оценки эффективности применяемых коммуникативных технологий в профессиональном взаимодействии на государственном(-ых) и иностранном(-ых) языках, и выбора оптимальных технологий; анализа информации о культурных особенностях и традициях различных социальных групп, для выбора стратегии взаимодействия с их носителями; демонстрации уважительного отношения к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающегося на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая мировые религии, философские и этические учения; выбора способов конструктивного взаимодействия с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции; анализа различных социокультурных тенденций, фактов и явлений на основе целостного представления об основах мироздания и перспективах его развития, а также взаимосвязи между разнообразием мировоззрений и ходом развития истории, науки, представлений человека о природе, обществе, познании и самого себя; установки личных и профессиональных целей в соответствии с уровнем своих ресурсов и приоритетов действий, для успешного развития в избранной сфере профессиональной деятельности; реализации и корректировки стратегии личностного и профессионального развития, с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда; критической оценки эффективности использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач в избранной сфере профессиональной деятельности;

анализа основ физической культуры, здоровьесберегающих технологий для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности с учетом физиологических особенностей организма и условий жизни; планирования рабочего и свободного времени для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности в профессиональной деятельности; выбора и поддержки должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности; демонстрации знаний общей характеристики обеспечения безопасности и устойчивого развития в различных сферах жизнедеятельности; классификации чрезвычайных ситуаций военного характера, принципов и способов организации защиты населения от опасностей, возникающих в мирное время и при ведении военных действий; оценки вероятности возникновения потенциальной опасности в повседневной жизни и профессиональной деятельности и принимаемые меры по ее предупреждению; применения основных методов защиты при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов в повседневной жизни и профессиональной деятельности; анализа базовых принципов функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике; применения методов личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей; использования финансовых инструментов для управления личными финансами, а также результаты контроля собственных экономических и финансовых рисков; действующих правовых нормам, обеспечивающих борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности, и способов профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней; предупреждения коррупционных рисков; взаимодействия с коллегами на основе нетерпимого отношения к коррупции; формализации постановки задачи на основе использования естественнонаучных и общетехнических знаний; применения методов математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности, использования методов теоретического и экспериментального исследования

в профессиональной деятельности; решения стандартных профессиональных задач с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования; отчетный документ содержит ошибки, не позволяющие оценить качество разработки; представлены не все данные; частные задачи проекта и задачи анализа решены не в полном объеме.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется студенту, если являются неверными результаты определения проблемной ситуации, ее многофакторного анализа и диагностики на основе системного подхода, поиска, отбора и систематизации информации для определения альтернативных вариантов стратегических решений в проблемной ситуации, оценки рисков возможных вариантов решений проблемной ситуации, и выбор оптимального варианта её решения, определения цели проекта, задач, обеспечивающих ее достижение и ожидаемых результатов, разработки плана действий для решения задач проекта, с учетом оптимального способа их решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений, выполнения проекта в соответствии с установленными целями, сроками и затратами, с учетом действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений, в том числе с использованием цифровых инструментов, участия в межличностном и групповом взаимодействии, с использованием инклюзивного подхода, эффективной коммуникации, методов командообразования и командного взаимодействия при совместной работе в рамках поставленной задачи, организации работы команды для получения оптимальных результатов совместной работы, с учетом индивидуальных возможностей её членов, использования методологии достижения успеха, методов, информационных технологий и технологий форсайта; выполнения поставленных задач на основе мониторинга командной работы и своевременного реагирования на существенные отклонения; выбора стиля делового общения на государственном(-ых) и иностранном(-ых) языках, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами в устной и письменной формах; использования информационно-коммуника-

ционных технологий для повышения эффективности профессионального взаимодействия, поиска необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном(-ых) и иностранном(-ых) языках; оценки эффективности применяемых коммуникативных технологий в профессиональном взаимодействии на государственном(-ых) и иностранном(-ых) языках, и выбора оптимальных технологий; анализа информации о культурных особенностях и традициях различных социальных групп, для выбора стратегии взаимодействия с их носителями; демонстрации уважительного отношения к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающегося на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая мировые религии, философские и этические учения; выбора способов конструктивного взаимодействия с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции; анализа различных социокультурных тенденций, фактов и явлений на основе целостного представления об основах мироздания и перспективах его развития, а также взаимосвязи между разнообразием мировоззрений и ходом развития истории, науки, представлений человека о природе, обществе, познании и самого себя; установки личных и профессиональных целей в соответствии с уровнем своих ресурсов и приоритетов действий, для успешного развития в избранной сфере профессиональной деятельности; реализации и корректировки стратегии личностного и профессионального развития, с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда; критической оценки эффективности использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач в избранной сфере профессиональной деятельности; анализа основ физической культуры, здоровьесберегающих технологий для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности с

учетом физиологических особенностей организма и условий жизни; планирования рабочего и свободного времени для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности в профессиональной деятельности; выбора и поддержки должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности; демонстрации знаний общей характеристики обеспечения безопасности и устойчивого развития в различных сферах жизнедеятельности; классификации чрезвычайных ситуаций военного характера, принципов и способов организации защиты населения от опасностей, возникающих в мирное время и при ведении военных действий; оценки вероятности возникновения потенциальной опасности в повседневной жизни и профессиональной деятельности и принимаемые меры по ее предупреждению; применения основных методов защиты при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов в повседневной жизни и профессиональной деятельности; анализа базовых принципов функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике; применения методов личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей; использования финансовых инструментов для управления личными финансами, а также результаты контроля собственных экономических и финансовых рисков; действующих правовых нормам, обеспечивающих борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности, и способов профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней; предупреждения коррупционных рисков; взаимодействия с коллегами на основе нетерпимого отношения к коррупции; формализации постановки задачи на основе использования естественнонаучных и общетехнических знаний; применения методов математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности, использования методов теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности; решения стандартных профессиональных задач с применением естественнонаучных и общетехнических знаний, мето-

дов математического анализа и моделирования; представленный документ содержит много грубых ошибок, не представлены ключевые данные, частные задачи и задачи анализа решены недостаточно полно.

10 Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

10.1 Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики

10.1.1 Перечень основной литературы

1. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии» (квалификация (степень) бакалавр). Приказ Минобрнауки России от 19.09.2017 № 926

2. Правоведение: учебное пособие / С. Л. Банщикова, А. В. Велькин, И. Ю. Гольяпина [и др.]. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2021. – 284 с.

3. Старыгина, С. Д. Информатика: технологии и офисное программирование: учебное пособие / С. Д. Старыгина, Н. К. Нуриев, А. А. Нургалиева ; Казанский национальный исследовательский технологический институт. – Казань : Казанский научно-исследовательский технологический университет (КНИТУ), 2018. – 232 с.

4. Шандриков, А. С. Информационные технологии : учебное пособие : [16+] / А. С. Шандриков. – 3-е изд., стер. – Минск : РИПО, 2019. – 445 с.

10.1.2 Перечень дополнительной литературы

1. Галыгина, И.В. Профессиональные компьютерные программы : лабораторный практикум / И.В. Галыгина, Л.В. Галыгина ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Тамбовский государственный технический университет». - Тамбов : Издательство ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2012. - 67 с.

2. Информационные технологии : учебное пособие / Ю.Ю. Громов, В.Е. Дидрих, И.В. Дидрих, и др. ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования, Тамбовский государственный технический университет. - Тамбов : Издательство ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2011. - 152 с.

3. Котляревская, И. В. Организация и проведение практик: учебно-методическое пособие / И. В. Котляревская, М. А. Илышева, Н. Ф. Одинцова; Министерство образования и науки Российской Федерации, Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б. Н. Ельцина. – Екатеринбург: Издательство Уральского университета, 2014. – 93 с.

4. Информатика : учебно-методический комплекс / Министерство культуры Российской Федерации, ФГБОУ ВПО «Кемеровский государственный университет культуры и искусств», Институт информационных и библиотечных технологий, Кафедра технологии автоматизированной обработки информации и др. - Кемерово : КемГУКИ, 2014. - Ч. 2. Программно-технические средства. - 84 с.

5. Безопасность жизнедеятельности : учебник / Э. А. Арустамов, А. Е. Волощенко, Н. В. Косолапова, Н. А. Прокопенко ; под ред. Э. А. Арустамова. – 21-е изд., перераб. и доп. – Москва : Дашков и К°, 2018. – 446 с.

6. Экономика: учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по неэкономическим направлениям : [16+] / Е. А. Капогузов, Г. М. Самошилова, А. Л. Карпов [и др.] ; под общ. ред. Е. А. Капогузова ; Омский государственный университет им. Ф. М. Достоевского. – Омск : Омский государственный университет им. Ф.М. Достоевского (ОмГУ), 2019. – 244 с.

7. Социокультурный контекст науки / ред. Е. А. Мамчур. – Москва : Институт философии РАН, 1998. – 222 с.

8. Соколова, М. М. Социальная психология коллектива : учебное пособие / М. М. Соколова ; Казанский национальный исследовательский техноло-

гический институт. – Казань : Казанский научно-исследовательский технологический университет (КНИТУ), 2019. – 140 с.

10.1.3. Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по практике

1. Регламент организации и проведения практик обучающихся по образовательным программам высшего образования, программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Северо-Кавказский федеральный университет» (утвержден приказом ректора по образовательной деятельности СКФУ № 1556 – О от 18.07.2025)

10.1.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. <http://www.intuit.ru> – Национальный открытый университет «ИНТУ-ИТ».
2. <http://www.window.edu.ru> – Единое окно доступа к образовательным ресурсам.

